

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-348687

(43)Date of publication of application : 21.12.1999

(51)Int.Cl.

B60R 16/02

(21)Application number : 11-096180

(71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH
CORP <IBM>

(22)Date of filing : 02.04.1999

(72)Inventor : GOLDMAN KENNETH ALAN
PALMER CHARLES CAMPBELL
PALMER ELAINE RIVETTE

(30)Priority

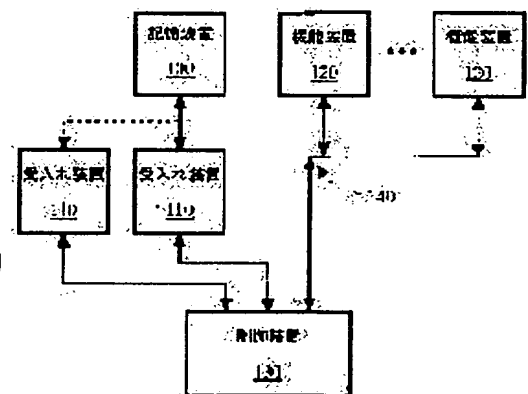
Priority number : 98 58599 Priority date : 10.04.1998 Priority country : US

(54) SETTING CONTROLLING METHOD, DEVICE THEREOF, RECORDING DEVICE, PRODUCT, AND PROGRAM STORAGE DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide setting specific to a driver by providing a customized setting list for a first user at least, reading first information segment from the list, writing second information segment from the information provided in the reading step into a function device in a vehicle.

SOLUTION: In a storage device 100 built in a portable data carrying device such as a smart card, device setting specific to a particular vehicle driver is stored. When functional usage is required, the storage device 100 is submitted to a storage device accepting device 110 so as to be read by means of a control device 130. The control device 130 reads a single/plurality of function device/ devices 120 and processes data from the storage device 100 and the function device/devices 120 in combination. The processed data are written in the storage device 100 via the storage device accepting device 110. In this way,



device setting specific to a driver and concerned with comfortableness, functions, safety, or a combination of them can be customized.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.10.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-348687

(43) 公開日 平成11年(1999)12月21日

(51) Int.Cl.⁹
B 6 0 R 16/02

識別記号
6 6 0

F I
B 6 0 R 16/02

6 6 0 V
6 6 0 C

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平11-96180
(22) 出願日 平成11年(1999) 4 月 2 日
(31) 優先権主張番号 0 9 / 0 5 8 5 9 9
(32) 優先日 1998年 4 月10日
(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 390009531
インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州アーモンク (番地なし)
(72) 発明者 ケネス・アラン・ゴールドマン
アメリカ合衆国06850 コネチカット州ノーウォーク ランカスター・ドライブ 20
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外 1 名)

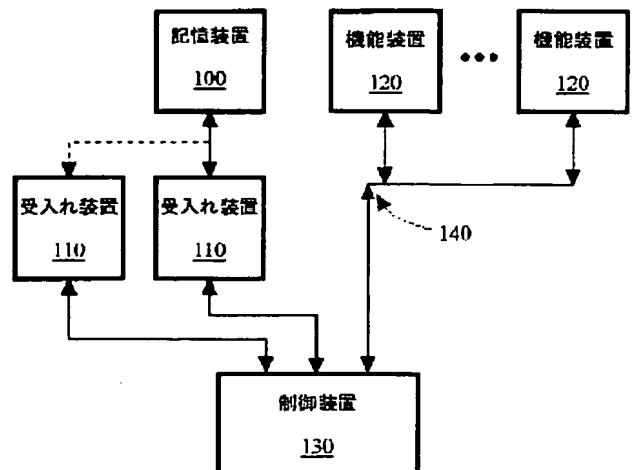
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 設定制御方法、装置、記録装置、製造品およびプログラム記憶装置

(57) 【要約】

【課題】 車両のカスタマイズ、制限およびデータ・ログ機能のための方法、製造品およびコンピュータ製品を提供する。

【解決手段】 本発明は、これらの電子装置を制御装置と相互接続することによって車両内の増大する電子コンテンツを活用する。さらに、車両内の記憶装置を使用して、車両カスタマイズまたは制限あるいはその両方を記憶し、重要な車両イベントを定義しログする機能を提供する。電子式車両構成要素を、車両回路網内の記憶装置および制御装置と結合することにより、1組の車両運転ごとに運転者特有の設定を提供することが可能になる。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】車両の機能装置の車両設定を制御する方法であって、
車両の少なくとも第1のユーザ用の、少なくとも1つの機能装置のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、
リストから第1の情報部分を読み取る段階と、
第1の情報部分から第2の情報部分を取得する段階と、
第2の情報部分を、車両の前記少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とを含む方法。

【請求項2】車両の機能装置の車両設定を制御する方法であって、
車両の少なくとも1人の第1のユーザ用の、少なくとも1つの機能装置のカスタマイズ設定のリストを提供する段階と、
機能装置の少なくとも1つを、前記カスタマイズ設定の少なくとも1つに設定する段階とを含む方法。

【請求項3】車両内の少なくとも1つの機能装置の設定を制御する方法であって、
少なくとも1つの機能装置の現在の状態を制御装置に読み込む段階と、
制御装置から少なくとも1つの他の機能装置に現在の状態を書き込む段階とを含み、
前記少なくとも1つの他の機能装置が現在の状態に応答する方法。

【請求項4】車両内の複数の機能装置の設定を制御するための装置であって、
ある車両ユーザについて複数のユーザ設定を受け入れる受入れ装置と、
受入れ装置から車両内の機能装置の少なくとも1つにユーザ設定を転送する制御装置とを含む装置。

【請求項5】車両内の複数の機能装置の設定を記録するための装置であって、
少なくとも1つの状態設定を利用できるようにする少なくとも1つの機能装置の少なくとも1つの状態設定を読み取る装置モニタと、
装置モニタから、前記少なくとも1つの状態設定の少なくとも一部分を含む情報を受け取る受入れ装置と、
受入れ装置が受け取った情報を記憶する記憶装置とを含む装置。

【請求項6】車両内の複数の機能装置の設定を制御するための装置であって、
ある車両ユーザについての複数のユーザ設定を受け取る手段と、
ユーザ設定の受入れ手段から車両内の少なくとも1つの機能装置への転送を制御する手段とを含む装置。

【請求項7】車両内の複数の機能装置の設定を記録するための装置であって、
装置モニタに少なくとも1つの状態を使用可能にすることができると少なくとも1つの機能装置それぞれの少なくとも1つの状態設定を読み取るために監視するモニタ手

2

段がモニタ手段と、
モニタ手段から情報を受け取るための受入れ手段と、
受入れ手段が受け取った情報を記憶する記憶手段とを含む装置。

【請求項8】車両設定を制御するためのコンピュータ可読プログラム・コード手段が埋め込まれたコンピュータ使用可能媒体を含む製造品であって、
少なくとも第1のユーザ用のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、

リストから第1の情報部分を読み取る段階と、
前記読取り段階で得られた情報からの第2の情報部分を、車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とをコンピュータに実行させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む製造品。

【請求項9】機械可読であり、車両の設定を制御する方法段階を実行するために機械実行可能な命令のプログラムを有形的に実施するプログラム記憶装置であって、前記方法が、

少なくとも第1のユーザ用のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、

リストから第1の情報部分を読み取る段階と、
前記読取り段階で得られた情報からの第2の情報部分を、車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とを含むプログラム記憶装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子制御の分野を対象とし、より具体的には、車両の電子制御を対象とする。

【0002】

【従来の技術】車両運転の責任を何人かが共用するとき、特定の各運転者は、ミラーの角度や運転席の位置など様々な設定をカスタマイズする必要がある。別の運転者が車両を運転したいとき、その運転者は、そのようにカスタマイズされた特徴をすべて変更し設定し直さなければならない。複雑な車両内の装置をすべて設定し直すには時間がかかることがあり、ミラーの位置決めなどを正しく行わないと、事故の原因になることもある。設定と好みの他に、車両の運転者には制限が課されることもある。たとえば、業務用トラックのドライバは、1日当たりの制限時間数を超えて運転することが許されないことがある。現在、そのような制限に違反する前に制限を強制する簡単な方法はなく、また、制限が違反されたかどうかを判定する方法もない。

【0003】現在、車両装置の設定は、一般に、手動で変更される。これらの設定には、車両ミラー、温度設定、ラジオ放送局の好み、座席の位置などがある。変更した装置が、電動モータによって駆動される場合でも、車両のドライバまたは運転者は、それぞれの装置を自分の好みに設定する。

(3)

3

【0004】車両運転者に制限が課されるとき、その制限は、法執行官や親など他の人から実施されることがも多い。有罪判決を受けた酒酔ドライバの場合、そのドライバがまずアルコールの呼吸テストに合格してからでないと車を動かすことができない酒気検査装置を備えた車両もある。

【0005】車両内の装置は、機械制御から電子制御に変わってきているが、多くの装置では、機械的操作がますます多くの電子コンテンツと組み合わされている。現在、特定の運転者の要件／要望を満たすための装置間の通信や装置の特定の割振りはほとんどない。場合によっては、車両通信の考慮が一般にかつ主として二点間のワイヤ・ハーネスの重量とコストを低減するために払われる。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、そのような電子装置を接続することにより、最新の車両内の増大する電子コンテンツを活用する。そのような電子装置は、本明細書において、制御装置に接続された電子アイランドとも呼ぶ。さらに、車両内の記憶装置を使用して、車両のカスタマイズおよび／または制限を記憶し、重要な車両イベントを定義しログする能力を提供する。電子的車両構成要素を車両回路網の記憶装置および制御装置と組み合わせることにより、1組の車両運転者のそれぞれに運転者特有の設定を提供することができる。

【0007】これらのカスタマイゼーションは、運転者と乗客の快適さと安全性を高める。また、車両の使用パラメータに制限を設定し、それをログすることを可能にする。これにより、10代のドライバを監視する親、トラック・ドライバを規則で取り締まる会社または政府機関、船長またはパイロット、自動車レンタルの条件を設定し返車をオフラインで処理するレンタカー会社、駐車場係員に車両をまかせる自動車所有者など、非常に多岐にわたるものにこれまで利用できなかったツールが追加される。

【0008】本発明の一態様は、車両の設定を制御する方法を提供することである。この方法は、少なくとも第1のユーザ用のカスタマイズ設定リストを提供し、リストから第1の情報部分を読み取り、読み取る段階で得られた情報から、情報の第3の部分の車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込むことを含む。

【0009】一実施形態において、この方法は、第2の情報部分に応答する機能装置を含み、または提供する段階が、車両の第1のユーザが、希望に従って少なくとも1つの機能装置の設定を手動で設定し手動設定を保存することからなり、または提供する段階が、第1のユーザに記憶装置を提供する段階を含み、または読み取る段階が、記憶装置から第2の情報部分を読み取る段階を含み、または応答する段階が、機能装置が、情報に従った状態で使用可能にされることを含み、または提供する段

4

階が、記憶システムから特定のユーザ設定レコードを取り出し、取り出したユーザ設定レコードを記憶装置に保存することを含み、またはカスタマイズ設定が、第1のユーザによって提供された少なくとも1つの仕様に車両をカスタマイズし、またはカスタマイズ設定が、少なくとも1人の他の乗員に車両をカスタマイズし、またはカスタマイズ設定が、車両の使用に対する制限を含み、または記憶装置が、携帯型または非接触式あるいはその両方であり、記憶装置が国際規格に従い、または機能装置が動力シート・ポジションを含み、または応答する段階が、車両の少なくとも1人の乗員の高さに従って車両内のエアバッグの展開を最適化することを含み、または車両権限が、レンタル会社または車両保険会社であり、または方法がさらに、記憶装置を車両のドアに挿入することを含み、または第3の情報部分を読み取る段階が、車両のドアに挿入されたときに記憶装置を読み取り、または挿入する段階が、車両のドアをロック保持し、または少なくとも1つの機能装置の現在の状態を制御装置に読み込み、または現在の状態を記憶装置に書き込むことにより実行され、あるいは以上の任意の組合せが実施される。

【0010】本発明のもう1つの態様は、車両内の少なくとも1つの機能装置の設定を制御する方法を提供することである。この方法は、制御装置から少なくとも1つの機能装置の現在の状態を読み取り、制御装置からの情報を少なくとも1つの機能装置に書き込み、少なくとも1つの機能装置を情報に応答させることを含む。

【0011】この方法の一実施形態においては、機能装置が、時刻と日付の情報を提供する時計と全地球測位システムを含み、または機能装置が、速度制限情報を提供する速度計および全地球位置決めシステムと、車両の運転速度を自動制御する車両走行制御システムとを含み、あるいはその両方が実施される。

【0012】本発明のもう1つの態様は、車両内の複数の機能装置の制御を設定するための装置を提供する。この装置は、ある車両ユーザ用の複数のユーザ設定を受け入れる受入れ装置と、ユーザ設定を受入れ装置から車両内の機能装置の少なくとも1つに転送する制御装置とを含む。

【0013】一実施形態において、この装置はさらに、そのユーザのための設定の第1のサブセットのリストを有する記憶装置を含み、または制御装置が、少なくとも機能装置の1つから少なくとも1つの現在の設定を読み取ることが可能にされ、または機能装置がユーザ設定に応答できるようにする装置イネーブラを含み、または装置イネーブラが点火スイッチを含み、または手動で入力されたユーザ設定のサブセットを受け取ることができる入力装置を含み、または第2のサブセット中の第1の入力が、第1のサブセット中の第2のエントリを無効にするように解釈され、または受入れ装置が、車両のドアに

(4)

5

配置され、または受入れ装置が、記憶装置から無線通信信号を受け取ることができ、あるいはそれらの組合せが実施される。

【0014】本発明のもう1つの態様は、車両内の複数の機能装置の設定を記録する装置を提供する。一実施形態においては、装置は、少なくとも1つの機能装置それぞれの少なくとも1つの状態設定を読み取るために監視するモニタと、少なくとも1つの機能装置の装置モニタに対して少なくとも1つの状態を利用可能にすることのできる、装置モニタから情報を受ける受入れ手段と、受入れ手段が受け取った情報を記憶する記憶手段とを含む。

【0015】一実施形態において、この装置はさらに、装置モニタと受入れ手段と機能装置とを実質上相互接続するワイヤ・ハーネス手段をさらに含む。

【0016】本発明のもう1つの態様は、車両の設定を制御するためのコンピュータ可読プログラム・コード手段が埋め込まれたコンピュータ使用可能媒体を含む製造品を提供することであり、製造品中のコンピュータ可読プログラム・コード手段が、少なくとも第1のユーザにカスタマイズ設定リストを提供する段階と、リストから第1の情報部分を読み取る段階と、読み取り段階で得られた情報から第2の情報部分を車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とをコンピュータに実行させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む。

【0017】一実施形態においては、製造品中のコンピュータ可読プログラム・コード手段がさらに、コンピュータに少なくとも1つ機能装置を第2の情報部分に回答させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含み、または提供する段階が、車両の第1のユーザが希望に従って少なくとも1つの機能装置の設定を手動で設定し、手動設定を保存することからなり、または提供する段階が、第1のユーザに記憶装置を提供することを含み、または読み取る段階が、記憶装置から第2の情報部分を読み取ることを含み、または応答する段階が、情報に従った状態で機能装置を使用可能にすることを含み、または提供する段階が、記憶システムから特定のユーザ設定レコードを取り出し、取り出したユーザ設定レコードを記憶装置に保存することからなり、またはカスタマイズ設定が、車両の使用に対する制限を含み、あるいはそれらの組合せを実施する。

【0018】本発明のもう1つの態様は、車両内の少なくとも1つの機能装置の設定を制御するためのコンピュータ可読プログラム・コード手段が埋め込まれたコンピュータ使用可能媒体を含むコンピュータ・プログラム製品を提供することである。コンピュータ・プログラム製品内のコンピュータ可読プログラム・コード手段は、コンピュータに、少なくとも1つの機能装置の現在の状態を制御装置に読み込ませ、制御装置からの情報を少なくとも1つの機能装置に書き込ませるコンピュータ可読プ

6

ログラム・コード手段を含む。

【0019】一実施形態においては、コンピュータ・プログラム製品内のコンピュータ可読プログラム・コード手段がさらに、コンピュータに、機能装置の情報に回答させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含み、または機能装置が、時刻と日付の情報を提供する時計と全地球測位システムを含み、または少なくとも1つの機能装置が、車両のサスペンションを制御するためのサスペンション制御装置を含み、または応答する段階が、サスペンションの性能と快適さを設定することを含み、あるいはそれらの組合せを実施する。

【0020】本発明のもう1つの態様は、機械可読で、車両の設定を制御する方法段階を実行するために機械実行可能な命令のプログラムを有形的に実施するプログラム記憶装置を提供することである。この方法は、少なくとも1つの第1のユーザにカスタマイズ設定リストを提供し、リストから第1の情報部分を読み取り、読み取る段階で得られた情報からの第2の情報部分を車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込むことを含む。

【0021】一実施形態においては、方法段階がさらに、第2の情報部分に回答する機能装置を含み、または提供する段階が、第1のユーザに記憶装置を提供することを含み、または応答する段階が、第2の情報部分に従った状態で使用可能になる機能装置を含み、あるいはそれらの組合せを実施する。

【0022】

【発明の実施の形態】図1に、各車両運転者に固有の車両設定を制御しログするための装置を示す。一実施形態において、この装置は、記憶装置100を有する。一実施形態において、記憶装置100は、スマート・カードなどの携帯型データ担持装置に組み込まれる。国際規格ISO7816またはISO10536に適合するスマート・カードが、現況技術で周知である。代替実施形態では、1つまたは複数のコンピュータ・ディスクやPDAなど他の構成を使用することもできる。

【0023】図1の例示的实施形態において、受入れ装置110は、スマート・カードと通信することが可能なスマート・カード・リーダである。そのような受入れ装置は、現況技術で周知であり、通常、スマート・カード製作者によって提供される。代替記憶装置はまた、周知の対応する受入れ装置を有する。

【0024】図1に示したように、任意選択で複数の受入れ装置110があってもよい。たとえば、装置が適用される車両の外側に1つまたは複数の受入れ装置110を取り付けてもよく、車両の内側に1つまたは複数の受入れ装置110を取り付けてもよい。一実施形態において、受入れ装置は、フロント・ドアの車両エントリ・ロックである。装置はさらに、機能装置120を含む。機能装置120は、電子手段によって読み取りまたは制御するあるいはその両方ができる車両構成要素である。そ

(5)

7

のような車両構成要素は、運転構成要素、安全構成要素、および汎用構成要素を含むが、それだけに限らない。運転構成要素は、エンジン制御装置、トランスミッション制御装置、サスペンション制御装置、パワー・ステアリング制御装置、ブレーキ制御装置、走行制御装置、速度計などの構成要素を含む。安全構成要素は、安全ベルト・センサ、エアバッグ展開制御装置、座席占有センサなどの構成要素を含む。汎用構成要素は、ラジオ、温度制御装置、ハンドル傾斜制御装置、リモート・ミラー、ドア、フッド、グローブ・ボックス、トランク・ロック、全地球測位システム、時計、キーレス・エントリ用キーパッド、鋭敏な試験またはユーザ確認用のキーパッドなどの構成要素を含む。

【0025】装置はまた、制御装置130を含む。

【0026】制御装置130はしばしば、堅牢であるが安価なプログラム記憶式マイクロコントローラである。そのような制御装置は、当業者には周知である。機能装置と制御装置との間の接続140は、たとえばバスとして実装することができる。場合によっては、この装置は、ISO11898コントローラ・エリア・ネットワーク(CAN)の要件を満たすバスを使用することができる。CANは、一般に、車両のワイヤ・ハーネスのサイズと重量を減少させる手段である。代替実施形態において、受入れ装置110はバスにも接続される。接続140の代替実施形態においては、バスは使用されず、装置はすべて、専用線を介して制御装置に接続される。また、バス・アーキテクチャと専用線の組合せを利用して性能とコストを最適化することもできる。

【0027】本発明において、車両機能の電子制御の概念を、制御装置の概念と組み合わせる新しい機能を提供することができる。

【0028】図2は、車両設定を制御またはログする一般的な方法のフローチャートである。段階200において、記憶装置100が、機能用途が必要とするとき、記憶装置受入れ装置110に提示される。記憶装置100は、特定の車両運転者に特有の装置設定を既に有すると想定される。そうでない場合、運転者は、手動または半自動で、機能装置を運転者が設定を望みまたは必要とする設定に位置決めすることができる。この設定は監視され、その運転者または運転者の代理人/管理者が修正するまで、連続使用のために記憶装置にロードされる。ステップ210において、記憶装置100は、記憶装置受入れ装置110を使用して、制御装置130によって読み取られる。ステップ220において、1つまたは複数の機能装置120が、制御装置130によって読み取られる。記憶装置100(ある場合)と1つまたは複数の機能装置120からのデータが、ステップ230で組み合わせられ処理される。

【0029】個々の機能用途に応じて、ステップ200、210、220は任意選択であり、あってもなくて

8

もよい。しかし、入力データがステップ230で使用する制御装置130に利用できるように、ステップ200と210の少なくとも一方とステップ220は不可欠である。

【0030】ステップ240において、処理されたデータが、記憶装置受入れ装置110を介して、制御装置130から記憶装置100に書き込まれる。更新されたデータは、次にステップ200で記憶装置が提示されるときに利用可能になる。ステップ250において、得られた処理データが、制御装置130から1つまたは複数の機能装置120に書き込まれる。ステップ260において、新しい装置設定が、装置によって実装される。ステップ240、250および260は、任意選択であり、あってもなくてもよい。しかしながら、ステップ240と250の少なくとも一方は、操作を完了するために不可欠である。ステップ260は、いくつかのケースでのみ、車両が始動されたときに実行される。

【0031】ステップ210の実施形態において、読み取られるデータは、車両運転者特有のカスタマイズ・データである。カスタマイズ・データは、快適さ、性能または安全性あるいはそれらの組合せに関する運転者特有の装置設定を含むことができる。

【0032】キーレス車両エントリに使用される実施形態の例では、車両運転者またはユーザは、記憶装置100を車両ドア内の受入れ装置110に提示する(ステップ200)。制御装置130は、記憶装置100から読み取り(ステップ210)、記憶装置100を検証し(ステップ230)、機能装置120を活動化して(ステップ250)ドアをロック解除する。代替実施形態において、キーパッドを実装する機能装置120が、制御装置130によって読み取られて(ステップ220)、記憶装置100のホルダが検証される(ステップ230)。

【0033】座席の位置決めをカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する(ステップ200)。制御装置130は、記憶装置100から座席位置の距離と傾きを読み取り(ステップ210)、それを動力式座席ポジションを実装する機能装置120へのコマンドに変換し(ステップ230)、座席ポジションに書き込み(ステップ250)、座席をユーザ特有の設定で位置決めする(ステップ260)。

【0034】ハンドルの位置決めをカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する(ステップ200)。制御装置130は、ハンドルの距離と傾きを記憶装置100から読み取って(ステップ210)、ハンドル・ポジションを実装する機能装置120へのコマンドに変換し(ステップ230)、ポジションに書き込み(ステップ250)、ハンドルを特定ユー

(6)

9

ザの設定で位置決めする（ステップ260）。

【0035】ミラーの位置決めをカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入または提示する（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100からミラーの角度を読み取り（ステップ210）、それをミラー・ポジションを実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、ポジションに書き込む（ステップ250）。

【0036】もう1つの例において、この実施形態は、ラジオ放送局ボタンをカスタマイズするために使用される。この場合、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100からラジオ放送局のバンドと周波数データを読み取り（ステップ210）、それをラジオを実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、ラジオに書き込む（ステップ250）。

【0037】ラジオ放送局ボタンをカスタマイズするための代替実施形態において、記憶装置100は、ニュース、クラシック音楽、カントリー音楽などの、あらかじめプログラムされた放送局の種類の基本設定データを保持する。制御装置130は、また、全地球測位システム（GPS）を実装する機能装置120を読み取る（ステップ220）。GPS装置120は、そのデータベース内のラジオ放送局の分類情報を有する。制御装置130は、機能装置120からのラジオ放送局の分類とバンドと周波数データを、記憶装置100からの基本設定と組み合わせ（ステップ230）、ラジオを実装する機能装置120へのコマンドに変換し、ラジオに書き込む（ステップ250）。これにより、ある地域から別の地域への車両の動きがGPSによって検出されたときに、ラジオをプログラムし直すことができる。さらに他の実施形態では、これにより、不慣れな地域であってもレンタカーのラジオをプログラムすることができる。

【0038】温度設定をカスタマイズするために使用されるもう1つの実施形態の例において、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から温度設定を読み取り（ステップ210）、それを加熱、換気、および空調制御装置を実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、制御装置に書き込む（ステップ250）。

【0039】エアバッグ展開プロファイルをカスタマイズするために使用されるもう1つの実施形態の例において、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に提示することができる（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から高さなどのユーザ物理特性を読み取り（ステップ210）、それをエアバッグ展開制御装置を実施する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、制御装置に書き込む（ステップ2

10

50）。

【0040】もう1つの代替実施形態において、キープッドを実装する機能装置120が、さらに、記憶装置100のホルダを検証するために（ステップ230）制御装置130（ステップ200）によって読み取られ（ステップ220）、その後でエアバッグ展開プロファイルが修正される。

【0041】もう1つの代替実施形態においては、安全ベルト使用インジケータを実装する機能装置120、車両速度計を実装する機能装置120、座席位置インジケータを実装する機能装置120、ハンドル位置インジケータを実装する機能装置120、または座席占有インジケータを実装する機能装置120あるいはそれらの組合せが、制御装置130によって読み取られ（ステップ220）、その後でエアバッグ展開プロファイルが修正される。

【0042】もう1つの例においては、この実施形態は、燃費対応答性など車両の性能をカスタマイズするために使用される。この場合、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入することができる（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から性能設定を読み取り（ステップ210）、それをエンジンまたは自動トランスミッション制御装置あるいはその両方を実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、制御装置に書き込む（ステップ250）。

【0043】操縦性対快適さなどの車両の性能をカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に提示することができる（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から性能設定を読み取り（ステップ210）、それをサスペンション制御装置またはパワー・ステアリング制御装置を実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、制御装置に書き込む（ステップ250）。

【0044】ブレーキペダルの感度などの車両の性能をカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から性能設定を読み取り（ステップ210）、それを動力ブレーキ制御装置を実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステップ230）、制御装置に書き込む（ステップ250）。

【0045】もう1つの例において、この実施形態は、車両の目的地をカスタマイズするために使用される。この場合、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入することができる（ステップ200）。制御装置130は、記憶装置100から目的地を読み取り（ステップ210）、それを全地球測位システムの制御装置を実装する機能装置120へのコマンドに変換し（ステッ

(7)

11

ブ230)、制御装置に書き込む(ステップ250)。

【0046】車両の運転速度をカスタマイズするために使用されるこの実施形態のもう1つの例では、ユーザは、記憶装置100を受入れ装置110に挿入する(ステップ200)。制御装置130は、記憶装置100を読み取る(ステップ210)。読み取ったデータ(ステップ210)は、速度制限に対する所望の車両速度である。制御装置130はまた、全地球測位システムを実装する機能装置120からデータを読み取る(ステップ220)。装置120は、そのデータベース内に、すべて
10 または主な道路あるいはその両方の速度制限情報を有する。読み取ったデータ(ステップ220)は、現在の車両位置の速度制限データを含むこともできる。制御装置130は、読み取ったデータ(ステップ210)および(ステップ220)を変換し(ステップ230)、それを処理して走行制御装置を実装する機能装置120へのコマンドに変換し(ステップ230)、走行制御装置に書き込む(ステップ250)。

【0047】代替実施形態においては、読み取ったデータ(ステップ210)および(ステップ220)に対する速度制限が、所望の指定されたまたはプログラムし直されたあるいはその両方の速度を超えた場合、警告が出される。もう1つの代替実施形態においては、カーブと交差点にあらかじめ対処するように速度を適合させることができる。これは、GPS装置または景色監視報告装置あるいはその両方を使用することができる。

【0048】好ましい代替実施形態においては、制御装置130は、機能装置120から読み取り(ステップ220)、機能装置120に書き込む(ステップ250)。

【0049】この実施形態の一例では、全地球測位システムが時刻情報を提供し、その情報を、フォーマットし直して車両の時計に書き込むことができる。また、この方法を利用して、タイム・ゾーンを自動的に調整することができる。代替方法として、ラジオ放送から時刻を取り出すことができる。この実施形態のもう1つの例では、全地球測位システムが、道路の種類の変化を検出し、ユーザに警告を出したりまたは走行制御装置を解除することができる。

【0050】本発明を使用して、本明細書で説明していない快適さ、性能または安全性に関する他のユーザ・カスタマイゼーションを含むデータを読み取って使用することは当業者には明らかであろう。また、制御装置を介して機能装置間のその他の通信を実装することもできる。

【0051】もう1つの好ましい代替実施形態においては、読取りデータ(ステップ210)が、ユーザ制限が有効であることを制御装置130に示す。代替実施形態においては、読取りデータ(ステップ210)は、機能装置(ステップ220)からの操作データを記憶装置1
50

12

00にログする(ステップ240)ようにとの制御装置130への指示を含むことができる。

【0052】制限データまたはログ・データを保持するために使用される記憶装置100の実施形態の例は、改ざんや複写ができない装置である。そのような記憶装置100の例は、そのような機能が強化されたスマート・カードである。

【0053】一例において、この実施形態をトラック・ドライバの運転時間を制限するために利用することができる。ドライバまたは管理ユーザあるいはその両方が、記憶装置100(ステップ200)を受入れ装置110に提示する(ステップ200)。制御装置130は、記憶装置100を読み取り(ステップ210)、24時間あたり許容される運転時間を決定する。制御装置130は、エンジンが稼働しているかどうかを判定するエンジン制御装置、トランスミッション制御装置、速度インジケータなどの機能装置120を読み取って(ステップ220)、走行時間を遊休時間と区別する。遊休時間とは、加熱のために点火されているが、ドライバが終夜営業の休憩所で停止しているような場合である。時計などの機能装置120から読み取った(ステップ220)時刻と車両の運転持続時間が、記憶装置100にログされる(ステップ240)。

【0054】好ましい一代替実施形態においては、運転時間の違反が、記憶装置100にログされる(ステップ240)。ドライバが、トラックを運転するために再出発させようとするとき、ドライバが車両を運転する権利を拒否することができる。そのような拒否は無効にすることもできる。トラック輸送会社または政府当局は、定期的な間隔で違反がないかどうかドライバの記憶装置100を検査することができる。これは、車両と会社または当局あるいはその両方を接続する通信リンクを介して遠隔的にまたは定期的あるいはその両方に行うことができる。

【0055】この実施形態のもう1つの例は、運転時間を制限するために使用することができる。たとえば、そのような制限を有するドライバは、日中だけ運転することができる。ユーザは、記憶装置100(ステップ200)を受入れ装置110に挿入する。制御装置130は、記憶装置100から、許可されている運転時間を読み取って(ステップ210)決定する。制御装置130は、時計などの機能装置120から時刻を読み取り(ステップ220)、運転時間が記憶装置100にログされる(ステップ240)。

【0056】一代替実施形態(運転時間違反)においては、運転時間の違反をログすることができる(ステップ240)。もう1つの代替実施形態においては、禁止時間の間、ドライバの運転要求を拒否することができる。一代替実施形態においては、この拒否を無効にすることもできる。ドライバの記憶装置100は、装置への電話

(8)

13

接続を介して当局と相互接続する休憩所において、違反があるかどうか定期的な間隔で読み取ることができる。

【0057】好ましい一代替実施形態においては、全地球測位システムなどの改ざんしにくい機能装置120から、時刻が読み取られる(ステップ220)。そのような機能装置120は、緯度と経度のデータを提供し、絶対時間ではなく昼光時間に対する制限を可能にする。

【0058】この実施形態のもう1つの例は、期間終了日時を実装するために使用される。たとえば、駐車場係員に提供されるカードを、期間終了後たとえば1日後に無効にすることができる。ユーザは、記憶装置100

(ステップ200)を受入れ装置110に挿入する。制御装置130は、記憶装置100を読み取って(ステップ210)期間終了日時を決定する。制御装置130は、時計などの機能装置120から時刻を読み取り(ステップ220)、車両への出入りまたは運転あるいはその両方を許すべきかどうか判定する。

【0059】この実施形態のもう1つの例は、運転場所を制限または地理情報をログ、あるいはその両方を行うために使用される。たとえば、薬物乱用の有罪判決を受けたドライバに、特定の制限を与えることができる。たとえば、ドライバを、家と仕事場の間しか運転できないように制限することができる。同様に、子供を、家と学校の間の経路だけに制限することができる。レンタカーは、特定の車両使用制限を有することがある。たとえば、車両を特定の境界に関して制限することができる。これには、借りた国から出ることを禁止することが含まれる。駐車係または修理工に預ける車の、車両を渡した場所から運転できる最大距離を制限することができる。ユーザは、記憶装置100(ステップ200)を受入れ装置110に挿入する。制御装置130は、記憶装置100から読み取り(ステップ210)、許可された運転場所を決定する。制御装置130は、全地球測位システムなどの機能装置120から場所を読み取り(ステップ220)、目的地または経路あるいはその両方が、記憶装置100にログされる(ステップ240)。

【0060】一代替実施形態においては、場所の違反がログされる(ステップ240)。もう1つの代替実施形態においては、ドライバが禁止された場所に入るのを制限または拒否するあるいはその両方を行うことができる。もう1つの代替実施形態においては、その拒否を無効にし、その無効をログすることができる(ステップ240)。ドライバの記憶装置100を定期的な間隔でまたは様々な場所で読み取り、違反の有無またはその重大度あるいはその両方を決定することができる。

【0061】車両の運転速度をカスタマイズするための前述の応用例のもう1つの好ましい実施形態においては、速度制限違反を記憶装置100にログすることができる(ステップ240)。ドライバの記憶装置100は、規定の経路に沿った連続した場所でまたは定期的な

14

間隔であるいはその両方で違反を読み取ることができる。

【0062】この実施形態のもう1つの例は、ロックされた領域へのアクセスを制限または監視するあるいはその両方を行うために使用される。たとえば、そのような制限を持つ駐車場係員や洗車作業員などの一時的ドライバは、車を運転することはできるが、グローブ・ボックスやトランク、エンジン・ルームを開け、車両内のラジオを聞いたりテレビ・セットを見ることはできない。これは、単なる例であり、ユーザは、記憶装置100(ステップ200)を受入れ装置110に提示することができる。制御装置130は、記憶装置100から読み取り(ステップ210)、アクセス権を決定する。制御装置130は、ロックされた領域を解除するのを拒否し、または許可が拒絶された装置の機能を使用不可能にするあるいはその両方を行うことができる。

【0063】この実施形態のもう1つの例では、記憶装置100を、飛行機のブラックボックスと同じ様に使用する。制御装置130は、車両衝突の検出に使用されるエアバッグ展開制御装置などの機能装置120を読み取る(ステップ200)。制御装置は、衝突などのイベントのイベント指示を検出すると、速度、スロットル、ブレーキの状態、ヘッドライト、ワイパー、方向指示器、座席占有インジケータ、全地球測位システムからの移動位置、移動方向データなどを、複数の機能装置120から読み取る(ステップ220)。実施形態によっては、位置決め装置の進歩により、車線位置も取り出すことができる。一代替実施形態においては、たとえば時間的制約によって制御される状況、情報の一部(たとえば、ヘッドライトの状態)を、定期的な間隔で読み取ることができる(ステップ220)。これは、制御装置130内に一時的に記憶され、衝突検出後の機能装置120から読み取られる情報の量を減らすことができる(ステップ220)。制御装置130は、状況情報を記憶装置100に書き込むことができる(ステップ240)。記憶装置100が改ざんできないことが保証されている場合には、情報を事故調査や保険などに使用することができる。

【0064】この実施形態のもう1つの例は、安全ベルトの着用をログするために使用される。安全ベルト・センサなどの機能装置120が、制御装置130によって読み取られ(ステップ220)、着用違反が、記憶装置100に書き込まれる(ステップ240)。

【0065】この実施形態のもう1つの例では、制限データは、ドライバが鋭敏さ試験に合格しなければならないことを示す。制御装置130は、表示メッセージの適*のまたは迅速な入力あるいはその両方を必要とする表示装置やキーパッドなどの非凡な鋭敏さ試験に使用される機能装置120を読み取る(ステップ220)。適切な1組の試験を記憶装置(スマート・カード)に記憶す

(9)

15

ることができ、ドライバが車両を運転しようとするたびに、異なる1組の試験を提示することができる。制御装置が、ドライバが鋭敏さ試験などの試験で不合格になったと判定した場合（ステップ230）、制御装置は、そのユーザ／運転者による車両の運転を禁止することができる。

【0066】本明細書で説明していないタイプのその他のユーザ制限およびユーザ・ログ・データも企図される。

【0067】この実施形態のもう1つの例では、制御装置130が一時的に、第1の制限のない記憶装置100を無視し第2の制限された記憶装置100だけを受け入れるべきであることを制限データが示すことがある。同一の手順を使用してログ要求を追加または除去することもできる。したがって、ここでは、制限を追加する方法を詳細に説明するだけでよい。

【0068】第1の制限のない記憶装置100には、原本をなくしたまたは破損した場合に複製を作ることができるように、自由に複写することができる特性が与えられる。記憶装置100に読み書きして複製を作る方法は周知である。これには、一般に、元の第1の記憶装置100が無許可の読取りに対して保護されていないことが必要である。

【0069】第2の制限された記憶装置100は、ほとんどのデータを自由に読み取ることができるが、装置の一部分を読取り不可能にすることができる。これにより、カードの有効なコピーが作られるのを防止することができる。

【0070】図3に、普通なら制限のない記憶装置（USD）に一時的に制限を加える例示的な方法の諸ステップを示す。

【0071】ステップ300において、制限のない記憶装置が、外部の制御装置に提供される。様々な記憶装置に対して読み書き可能な制御装置は周知である。記憶装置がスマート・カードであるときでもそうである。

【0072】ステップ305において、外部制御装置は、すべての記憶装置データにアクセスする権限を与えられる。権限付与の方法は、パスワード、個人識別番号などでよい。この権限付与により、盗難やサービス開始の拒否に使用される複写など、カードの不正な複写が防止される。ステップ310において、制限のない記憶装置が、読み取られて制限された記憶装置に複写される。ステップ315において、「制限された記憶装置への変更」という車両制御装置130のフラグが、制限された記憶装置に追加される。このフラグも、パスワードや個人識別番号などによって保護することができる。

【0073】ステップ320において、制限された記憶装置キーが、制限された記憶装置に追加される。このキーは、車両または車両運転者に対して権限のある制限側にわかっている。前述の例では、この権限は、レンタカ

16

一業者、運送会社、自動車局などの政府機関、駐車場係員や整備士、10代のドライバに制限された記憶装置を渡す自動車所有者などである。通常、このキーは、制限のある記憶装置（スマート・カード）を最終的に受け取る運転者には知らされない。

【0074】ステップ325において、規定されたまたは所望のあるいはその両方の制限またはログ要求が、制限された記憶装置に追加される。ステップ330において、制限された記憶装置が、内部の車両制御装置130に提供される。ステップ335において、制限された記憶装置が、車両制御装置130により確認される（許可される）。したがって、制限された記憶装置は、制限のない記憶装置として働くことができる。

【0075】ステップ340において、車両制御装置130は、フラグを立てる。ステップ350において、車両制御装置130は、制限された記憶装置キーを読み取って記憶する。キーが非対称キーの公開側である場合は、このキーは、自由に読み取ることができる。キーが対称キーである場合、そのキーは、車両制御装置130に記憶された後、ステップ360でさらに読み取られないよう保護しなければならない。

【0076】図3のステップの実装により、一般に、車両制御装置は、制限された記憶装置にだけ応答する。一代替実施形態においては、車両制御装置は、制限された装置と制限のない装置の両方に異なる方法で応答する。

【0077】図4に、記憶装置（たとえば、スマート・カード）から1つまたは複数の制限を除去するための例示的な方法の諸ステップを示す。これらのステップは、たとえば、図3の方法で追加された制限を除去するために使用される。ステップ400において、制限された記憶装置が、外部制御装置に提供される。ステップ410において、外部制御装置は、記憶装置にアクセスする権限を与えられる。

【0078】ステップ420において、記憶装置がパスワードや個人識別番号などを提示した後で、「部分的に制限された記憶装置または制限のない記憶装置への変更」を示す車両制御装置130のフラグが、制限された記憶装置に加えられる。ステップ430において、制限された記憶装置が、車両制御装置130に提供される。ステップ440において、制限された記憶装置が、車両制御装置130によって確認される。ステップ450において、車両制御装置130は、ステップ420で追加されたフラグに注目する。ステップ460において、車両制御装置130は、記憶装置キーの制限のないまたは部分的に制限された状況を読み取り復元する。

【0079】図4の諸ステップの実装により、車両制御装置が、制限のないまたは部分的に制限された記憶装置に応答することが可能になる。この手順を実装するために、記憶装置が、パスワード書き込み保護、外部制御装置への許可、外部制御装置の許可、読取り保護などの機能

(10)

17

を備えることが最良である。スマート・カードは、この機能を提供することができる装置の例である。

【0080】図5に、ユーザ・カスタマイゼーション、制限およびログ要求データを、記憶装置100に記憶する装置の例を示す。車両の運転者特有のデータが、車両運転者・データ・ファイル500から得られると推定する。様々な実施形態において、このデータ・ファイルは、運転者、レンタカー会社などの車両の所有者、第三者によって所有される。

【0081】レンタカー会社の例では、運転者データ・ファイルは、顧客のカスタマイゼーション基本プロフィールを提供し、全地球測位システムによって使用されるホテル、レストラン、業務位置などの追加データを追加することができる。この情報は、旅行代理店から受け取ることができる。また、このファイルは、レンタル料とレンタルの起点を含むこともできる。これは、たとえば、オフライン・チェック・イン用に使用される。オフライン・チェック・インのために、記憶装置を初期化して、走行距離、最終降車地、燃料計示度をログすることができる。

【0082】この装置の一実施形態においては、データ・ファイルからのデータが、制御装置510によって読み取られ、制御装置510に接続された受入れ装置510に送られ、そこから記憶装置100にロードすることができる。

【0083】図6の方法を使用して書き込まれた記憶装置100からデータをバックアップ記憶するために図5と同じ装置を使用することができる。図6に、記憶装置100にユーザ・カスタマイズ・データを記憶するための代替の方法および／または装置あるいはその両方を示す。この装置を使用する実施形態においては、運転者が、好みに従って複数の機能装置120を手動で調整する(600)。調整後、運転者は、キーパッドなどの機能装置120を使用して、制御装置130をトリガシ(610)、機能装置120から読み取り(620)、読み取ったデータを処理して(630)、処理結果を受入れ装置110を介して記憶装置100に書き込む(640)。

【0084】本発明が、多くの応用例に使用でき、多くのフォーマットおよびタイプの媒体で実装できることに留意されたい。特定の装置および応用例に関して説明を行ったが、本発明の意図および概念は、他の装置および応用例にも適切であり適用可能である。たとえば、車両を陸上車両として説明したが、基本となる発明およびその概念は、海、宇宙または航空機、あるいは特に車両トレーナなどにおいても同様に実施することができる。本発明の趣旨および範囲から逸脱することなく、開示した実施形態に他の修正を行えることは当業者には明らかであろう。

【0085】まとめとして、本発明の構成に関して以下

18

の事項を開示する。

【0086】(1) 車両の機能装置の車両設定を制御する方法であって、車両の少なくとも第1のユーザ用の、少なくとも1つの機能装置のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、リストから第1の情報部分を読み取る段階と、第1の情報部分から第2の情報部分を取得する段階と、第2の情報部分を、車両の前記少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とを含む方法。

(2) 前記少なくとも1つ機能装置が、前記第2の情報部分に回答することを可能にする段階をさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(3) 提供する段階が、希望に従って少なくとも1つの機能装置の設定を前記第1のユーザが手動で設定する段階と、手動の設定を保存する段階とからなる、上記

(1)に記載の方法。

(4) 提供する段階が、第1のユーザの複数のカスタマイズ設定を記憶するために使用される記憶装置を提供する段階を含む、上記(1)に記載の方法。

(5) 読み取る段階が、記憶装置から第2の情報部分を

読み取る段階を含む、上記(4)に記載の方法。

(6) 車両が自動車である、上記(1)に記載の方法。

(7) 応答する段階が、機能装置が情報に従って使用可能にされる段階を含む、上記(2)に記載の方法。

(8) 車両の機能装置の車両設定を制御する方法であって、車両の少なくとも1人の第1のユーザ用の、少なくとも1つの機能装置のカスタマイズ設定のリストを提供する段階と、機能装置の少なくとも1つを、前記カスタマイズ設定の少なくとも1つに設定する段階とを含む方法。

(9) 車両を前記第1のユーザと第2のユーザにカスタマイズする段階をさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(10) 前記カスタマイズ設定が、車両の使用に対する制限を含む、上記(1)に記載の方法。

(11) 記憶装置が携帯型である、上記(4)に記載の方法。

(12) 記憶装置がスマート・カードを含む、上記

(4)に記載の方法。

(13) 記憶装置がISO7816規格に準拠する、上記(4)に記載の方法。

(14) 記憶装置が非接触式である、上記(4)に記載の方法。

(15) 非接触装置がISO10536規格に準拠する、上記(14)に記載の方法。

(16) 少なくとも1つの機能装置が動力座席ポジションを含む、上記(1)に記載の方法。

(17) 少なくとも1つの機能装置が座席ポジションを含み、応答する段階が、座席を前、後ろ、上、下、斜め前および斜め後ろに移動する段階を含む、上記(1)に記載の方法。

50

(11)

19

(18) 前記少なくとも1つの機能装置がラジオを含む、上記(1)に記載の方法。

(19) 応答する段階が、ラジオの選曲ボタン、音量、音質調整およびスピーカ選択を設定する段階を含む、上記(18)に記載の方法。

(20) 機能装置のうちの1つがミラーを含む、上記(1)に記載の方法。

(21) 応答する段階が、ミラーを上、下、右、左に動かす段階を含む、上記(20)に記載の方法。

(22) 前記少なくとも1つの機能装置が、車両内のエンジン
10 を制御するエンジン制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(23) 応答する段階が、エンジンの性能と経済性の変動を設定する段階を含む、上記(22)に記載の方法。

(24) 少なくとも1つの機能装置が、車両内のトランスミッションを制御するトランスミッション制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(25) 応答する段階が、トランスミッションの性能と経済性の変動を設定する段階を含む、上記(24)に記載の方法。

(26) 機能装置のうちの1つが、車両のサスペンションを制御するサスペンション制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(27) 応答する段階が、サスペンションの性能と快適さの変動を設定する段階を含む、上記(26)に記載の方法。

(28) 少なくとも1つの機能装置が、パワー・ステアリング制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(29) 応答する段階が、第1のユーザのパワー・ステアリング制御装置における操舵力のレベルを設定する段階を含む、上記(28)に記載の方法。

(30) 少なくとも1つの機能装置が動力ブレーキ制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(31) 応答する段階が第1のユーザの制動力のレベルを設定する段階を含む、上記(30)に記載の方法。

(32) 少なくとも1つの機能装置が客室温度制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(33) 応答する段階が車両内の温度を設定する段階を含む、上記(32)に記載の方法。

(34) 少なくとも1つの機能装置がハンドル位置制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(35) 応答する段階が車両内のハンドルの傾斜角度を調整する段階を含む、上記(34)に記載の方法。

(36) 少なくとも1つの機能装置がエアバッグ展開制御装置を含む、上記(1)に記載の方法。

(37) 応答する段階が、車両の少なくとも1人の乗員の高さに従って車両内のエアバッグの展開を最適化する段階を含む、上記(36)に記載の方法。

(38) 少なくとも1つの機能装置が全地球測位システムを含む、上記(4)に記載の方法。

20

(39) 応答する段階が、移動経路決定をサポートするために全地球測位システムに役立つ移動目的地のリストを簡単に取出し可能に記憶する段階を含む、上記(38)に記載の方法。

(40) 少なくとも1つの機能装置がロックを含む、上記(1)に記載の方法。

(41) ロックがトランク・ロックを含む、上記(40)に記載の方法。

(42) ロックを、ロックが解除できない状態にする車両の権限をさらに含む、上記(40)に記載の方法。

(43) 読み取る段階が読取り装置によって実行され、書き込む段階が書き込み装置によって実行され、車両を点火して、読取り装置が読み取りまたは書き込み装置が書き込み、あるいはその両方ができるようにする段階をさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(44) 車両がトラックである、上記(1)に記載の方法。

(45) 第1のユーザが、車両の複数のユーザのうちの1人のユーザであり、情報の少なくとも一部分が、前記ユーザのそれぞれに特有である、上記(1)に記載の方法。

(46) 1組の車両運転の権限と制限を、少なくとも1人のユーザに割り当てる段階をさらに含む、上記(45)に記載の方法。

(47) 少なくとも1人のユーザの少なくとも1つの使用パラメータのログを維持する段階をさらに含む、上記(46)に記載の方法。

(48) 少なくとも1人のユーザの使用パラメータに従って車両ユーザ制御装置を使用可能にする段階をさらに含む、上記(47)に記載の方法。

(49) 使用パラメータが、最高車両速度であり、可能にする前記段階が、車両運転を最高車両速度よりも低い速度に制限する段階を含む、上記(48)に記載の方法。

(50) ロックがトランク・ロックであり、車両権限が第1のユーザである、上記(42)に記載の方法。

(51) 車両権限がレンタル業者であり、ロックが、レンタル・オプションの可用性を制御する、上記(42)に記載の方法。

(52) 少なくとも1つの機能装置のうちの1つが、事故監視装置であり、ロックが、事故監視装置を制御し、権限が車両保険会社である、上記(42)に記載の方法。

(53) 権限が事故調査官である、上記(42)に記載の方法。

(54) 前記少なくとも1つの機能装置の現在の状態を前記制御装置中に読み込む段階をさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(55) 前記少なくとも1つの機能装置からの装置が時刻と日付を提供する、上記(54)に記載の方法。

(12)

21

(56) 前記少なくとも1つの機能装置が、ラジオ受信機を含み、前記受信機が、放送タイム・スタンプを読み取って現在の時刻を決定する、上記(54)に記載の方法。

(57) 前記少なくとも1つの機能装置が、放送タイム・スタンプを読み取って現在時刻を決定する車両用全地球測位システムを含む、上記(54)に記載の方法。

(58) 前記カスタマイズ設定が1組の禁止車両運転時間を含む、上記(5)に記載の方法。

(59) 切迫した制限を車両ドライバに通知する段階をさらに含む、上記(58)に記載の方法。

(60) 禁止車両運転のログを前記記憶装置に書き込む段階をさらに含む、上記(58)に記載の方法。

(61) 読み取る段階が、時刻と走行持続時間を監視する段階をさらに含む、上記(54)に記載の方法。

(62) 時刻と走行持続時間に基づいて車両ドライバに切迫した制限を通知する段階をさらに含む、上記(61)に記載の方法。

(63) 車両ドライバに少なくとも1つの運転制限を実施する段階をさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(64) 少なくとも1つの制限の少なくとも1つを無効にする段階をさらに含む、上記(64)に記載の方法。

(65) 前記記憶装置に時刻を含む車両運転のログを書き込む段階をさらに含む、上記(61)に記載の方法。

(66) 車両の走行操作と、非走行操作中の車両遊休期間とを区別するために速度計パラメータを読み取る段階をさらに含む、上記(61)に記載の方法。

(67) 車両走行操作期間を、休憩期間中の車両遊休期間と区別するために少なくとも1つ車両トランスミッション・パラメータを読み取る段階をさらに含む、上記(61)に記載の方法。

(68) 前記少なくとも1つの機能装置の1つの装置が現在の車両位置を提供する、上記(54)に記載の方法。

(69) 現在の車両位置を、少なくとも1つのカスタマイズ設定における1つのエントリと比較する段階と、車両ドライバが禁止された場所に入ろうとしていると判定する段階とを含む、上記(68)に記載の方法。

(70) 車両が禁止された場所に入ろうとしていることをドライバに警告する段階をさらに含む、上記(69)に記載の方法。

(71) 前記車両が禁止された場所に入ったときに車両の少なくとも1つの機能操作を使用不能にする段階をさらに含む、上記(69)に記載の方法。

(72) 前記判定する段階が、車両が禁止された場所に入ったことを示し、前記記憶装置にログを書き込む段階を含む、上記(69)に記載の方法。

(73) 禁止された場所が絶対位置を含む、上記(69)に記載の方法。

(74) 絶対位置が国境を含む、上記(73)に記載の方法。

22

方法。

(75) 禁止された場所がリストに示された場所に関係する場所を含む、上記(69)に記載の方法。

(76) 相対位置がリストに示された始点からの距離を含む、上記(66)に記載の方法。

(77) 車両に関連する情報の少なくとも1つの項目を、制御装置から記憶装置に書き込む段階をさらに含む、上記(54)に記載の方法。

(78) 少なくとも1つの機能装置が全地球測位システムを含み、情報の少なくとも1つの項目が目的地のログを含む、上記(77)に記載の方法。

(79) 少なくとも1つの機能装置がエアバッグ展開インジケータを含み、情報の少なくとも1つの項目が展開時の複数の車両状態パラメータを含む、上記(77)に記載の方法。

(80) 状態パラメータの1つが車両速度である、上記(79)に記載の方法。

(81) 少なくとも1つの機能装置が、車両速度計と全地球測位システムであり、全地球測位システムが速度制限情報を提供し、少なくとも1つのカスタマイズ設定が速度制限警告しきい値を含み、情報の少なくとも1つの項目が速度制限違反のログを含む、上記(77)に記載の方法。

(82) 車両内の少なくとも1つの機能装置の設定を制御する方法であって、少なくとも1つの機能装置の現在の状態を制御装置に読み込む段階と、制御装置から少なくとも1つの他の機能装置に現在の状態を書き込む段階とを含む、前記少なくとも1つの他の機能装置が現在の状態に応答する方法。

(83) 少なくとも1つの機能装置が、時刻と日付情報を提供する時計と全地球測位システムを含む、上記(82)に記載の方法。

(84) 少なくとも1つの機能装置が、速度制限情報を提供する速度計と全地球測位システム、および車両の運転速度を自動的に制御する車両走行制御システムを含む、上記(82)に記載の方法。

(85) 車両内の複数の機能装置の設定を制御するための装置であって、ある車両ユーザについて複数のユーザ設定を受け入れる受入れ装置と、受入れ装置から車両内の機能装置の少なくとも1つにユーザ設定を転送する制御装置とを含む装置。

(86) ユーザ設定の第1のサブセットのリストを有する記憶装置をさらに含む、上記(85)に記載の装置。

(87) 制御装置が、機能装置のうちの少なくとも1つから少なくとも1つの現在の設定を読み取ることが可能にされる、上記(85)に記載の装置。

(88) 機能装置が、ユーザ設定に応答することができるようになる装置イネーブラをさらに含む、上記(85)に記載の装置。

(89) イネーブラが点火スイッチを含む、上記(8

(13)

23

8)に記載の装置。

(90)入力装置が、手動で入力されたユーザ設定のサブセットを受け取ることができる段階をさらに含む、上記(86)に記載の装置。

(91)第2のサブセット内の第1のエントリが、第1のサブセット内の第2のエントリを無効にするように解釈される、上記(90)に記載の装置。

(92)車両内の複数の機能装置の設定を記録するための装置であって、少なくとも1つの状態設定を利用できるようにする少なくとも1つの機能装置の少なくとも1つの状態設定を読み取る装置モニタと、装置モニタから、前記少なくとも1つの状態設定の少なくとも一部分を含む情報を受け取る受入れ装置と、受入れ装置が受け取った情報を記憶する記憶装置とを含む装置。

(93)装置モニタ、受入れ装置、および少なくとも1つの機能装置を実質上相互接続するワイヤ・ハーネスをさらに含む、上記(92)に記載の装置。

(94)ワイヤ・ハーネスがバスを含む、上記(93)に記載の装置。

(95)バスがISO11898コントローラ・エリア・ネットワークの要件を満たす、上記(94)に記載の装置。

(96)記憶装置が携帯型である、上記(92)に記載の装置。

(97)記憶装置がスマート・カードを含む、上記(92)に記載の装置。

(98)記憶装置がISO10536規格に準拠する、上記(92)に記載の装置。

(99)提供する段階が記憶システムから特定のユーザ設定レコードを取り出す段階と、取り出したユーザ設定レコードを記憶装置に保存する段階とからなる、上記(4)に記載の方法。

(100)記憶装置が非接触式である、上記(92)に記載の装置。

(101)記憶装置が、少なくとも1枚のフロッピー・ディスクを含む、上記(92)に記載の装置。

(102)規格がISO10536である、上記(98)に記載の装置。

(103)機能装置のうちの1つが動力シート・ポジションを含む、上記(92)に記載の装置。

(104)機能装置のうちの1つがラジオを含む、上記(92)に記載の装置。

(105)機能装置のうちの1つがミラーを含む、上記(92)に記載の装置。

(106)機能装置のうちの1つが車両エンジン制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

(107)機能装置のうちの1つがトランスミッション制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

(108)機能装置のうちの1つがサスペンション制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

24

(109)機能装置のうちの1つがパワー・ステアリング制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

(110)機能装置のうちの1つが動力ブレーキ制御装置を含む、車両がトラックである、上記(85)に記載の装置。

(111)機能装置のうちの1つが客室温度制御装置を含む、車両が航空機である、上記(85)に記載の装置。

(112)車両が海中潜水艇である、上記(85)に記載の装置。

(113)機能装置のうちの1つがハンドル位置制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

(114)機能装置のうちの1つがエアバッグ展開制御装置を含む、上記(85)に記載の装置。

(115)機能装置のうちの1つが全地球測位システムを含む、上記(85)に記載の装置。

(116)機能装置のうちの1つがロックを含む、上記(85)に記載の装置。

(117)機能装置のうちの1つがエアバッグ展開制御装置を含む、上記(92)に記載の装置。

(118)機能装置のうちの1つが全地球測位システムを含む、上記(92)に記載の装置。

(119)機能装置のうちの1つがロックを含む、上記(92)に記載の装置。

(120)記憶装置に記憶された情報が、後で、保険のための事故調査の証拠として使用される、上記(79)に記載の方法。

(121)車両がレンタカーであり、禁止された場所が、車両の使用場所を制限したい自動車レンタル会社によって決定される、上記(69)に記載の方法。

(122)前記禁止された車両運転時間が、政府機関によって決定される、上記(58)に記載の方法。

(123)政府機関が自動車局である、上記(122)に記載の方法。

(124)車両運転時間のログが、法律違反を決定するために政府機関によって定期的に検査される、上記(65)に記載の方法。

(125)リストが、少なくとも1つの他の車両に適用可能な情報の第4の部分を含む、上記(1)に記載の方法。

(126)車両内の複数の機能装置の設定を制御するための装置であって、ある車両ユーザについての複数のユーザ設定を受け取る手段と、ユーザ設定の受入れ手段から車両内の少なくとも1つの機能装置への転送を制御する手段とを含む装置。

(127)ユーザの設定の少なくともサブセットのリストを記憶する手段をさらに含む、上記(126)に記載の装置。

(128)制御手段が、少なくとも1つの機能装置から少なくとも1つの現在の設定を読み取ることを可能にさ

(14)

25

れる、上記(126)に記載の装置。

(129) 機能装置をユーザ設定に応答可能にする手段をさらに含む、上記(126)に記載の装置。

(130) 可能にする手段が点火スイッチである、上記(129)に記載の装置。

(131) 手動で入力されたユーザ設定の第2のサブセットを受け取ることができる入力を受け入れる手段をさらに含む、上記(127)に記載の装置。

(132) 第2のサブセット内の第1のエントリが、第1のサブセット内の第2のエントリを無効にすることができる、上記(131)に記載の装置。

(133) 車両内の複数の機能装置の設定を記録するための装置であって、装置モニタに少なくとも1つの状態を使用可能にすることができる少なくとも1つの機能装置それぞれの少なくとも1つの状態設定を読み取るために監視するモニタ手段がモニタ手段と、モニタ手段から情報を受け取るための受入れ手段と、受入れ手段が受け取った情報を記憶する記憶手段とを含む装置。

(134) 装置モニタ、受入れ手段、および機能装置を実質上相互接続するワイヤ・ハーネス手段をさらに含む、上記(133)に記載の装置。

(135) 車両設定を制御するためのコンピュータ可読プログラム・コード手段が埋め込まれたコンピュータ使用可能媒体を含む製造品であって、少なくとも第1のユーザ用のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、リストから第1の情報部分を読み取る段階と、前記読取り段階で得られた情報からの第2の情報部分を、車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とをコンピュータに実行させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む製造品。

(136) 前記製造品内のコンピュータ可読プログラム・コード手段がさらに、コンピュータに前記少なくとも1つの機能装置を前記第2の情報部分に回答させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(135)に記載の製造品。

(137) 提供する段階が、車両の前記第1のユーザが、希望に従って少なくとも1つの機能装置を手動で設定する段階と、手動の設定を保存する段階とを含む、上記(135)に記載の製造品。

(138) 提供する段階が、第1のユーザ用の記憶装置を提供する段階を含む、上記(135)に記載の製造品。

(139) 読取り段階が、記憶装置から第2の情報部分を読み取る段階を含む、上記(138)に記載の製造品。

(140) 応答する段階が、情報に従った状態で機能装置を使用可能にする段階を含む、上記(139)に記載の製造品。

(141) 提供する段階が、記憶システムから特定のユーザ設定レコードを取り出す段階と、記憶装置に取り出

26

したユーザ設定レコードを保存する段階とからなる、上記(138)に記載の製造品。

(142) 前記カスタマイズ設定が車両の使用に対する制限を含む、上記(135)に記載の製造品。

(143) 車両内の少なくとも1つの機能装置の設定を制御するためのコンピュータ可読プログラム・コード手段が埋め込まれたコンピュータ使用可能媒体を含むコンピュータ・プログラム製品であって、少なくとも1つの機能装置の現在の状態を制御装置に読み込む段階と、制御装置からの情報を少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とをコンピュータに実行させるためのコンピュータ可読プログラム・コード手段を含むコンピュータ・プログラム製品。

(144) 前記コンピュータ・プログラム製品におけるコンピュータ可読プログラム・コード手段がさらに、コンピュータに前記少なくとも1つの機能装置を情報に回答させるコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(143)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(145) 少なくとも1つの機能装置が、時刻と日付の情報を提供する時計と全地球測位システムを含む、上記(143)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(146) 少なくとも1つの機能装置が、車両のサスペンションを制御するためのサスペンション制御装置を含む、上記(143)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(147) 機械可読であり、車両の設定を制御する方法段階を実行するために機械実行可能な命令のプログラムを有形的に実施するプログラム記憶装置であって、前記方法が、少なくとも第1のユーザ用のカスタマイズ設定リストを提供する段階と、リストから第1の情報部分を読み取る段階と、前記読取り段階で得られた情報からの第2の情報部分を、車両内の少なくとも1つの機能装置に書き込む段階とを含むプログラム記憶装置。

(148) 前記方法段階がさらに、前記第2の情報部分に回答する前記少なくとも1つの機能装置を含む、上記(147)に記載の機械可読プログラム記憶装置。

(149) 提供する段階が、第1のユーザ用の記憶装置を提供する段階を含む、上記(147)に記載の機械可読なプログラム記憶装置。

(150) 車両がトラックである、上記(147)に記載の機械可読プログラム記憶装置。

(151) 応答する段階が、第2の情報部分に従った状態で使用可能にされる、機能装置を含む、上記(147)に記載の機械可読プログラム記憶装置。

(152) 車両のドアに記憶装置を挿入する段階をさらに含む、上記(5)に記載の方法。

(153) 第3の情報部分を読み取る段階が、車両のドアに挿入されたときに記憶装置を読み取ることにより実行される、上記(152)に記載の方法。

(15)

27

(154) 挿入する段階が車両のドアをロック解除する、上記(152)に記載の方法。

(155) 第3の情報部分を読み取る段階が、車両のドアに挿入されたときに記憶装置を読み取ることによって実行される上記(5)に記載の方法。

(156) 受入れ装置が車両のドアに配置される、上記(85)に記載の装置。

(157) 受入れ装置が、記憶装置から無線通信信号を受け取ることができる、上記(86)に記載の装置。

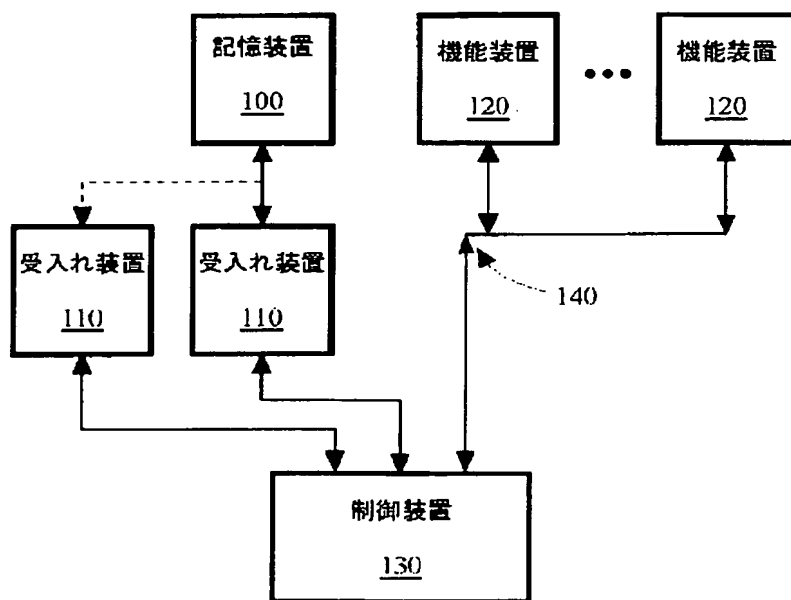
(158) 現在の状態を記憶装置への書き込む段階をさらに含む、上記(159)に記載の方法。

(159) 応答する段階が、サスペンションの性能と快適さの変動を設定する段階を含む、上記(146)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による車両設定を制御しログするための装置例を示す図である。

【図1】



28

【図2】本発明による車両設定を制御またはログする一般的な方法のフローチャートである。

【図3】本発明による制限を一時的に加える方法の例示的实施形態を示す図である。

【図4】本発明による図3の方法で加えられた制限を除去する方法の例示的实施形態を示す図である。

【図5】本発明によるユーザ・カスタマイズ、制限およびロギング要求データを記憶装置に記憶する例示的实施形態の図である。

【図6】本発明により記憶装置にユーザ・カスタマイズ・データを記憶する好ましい代替方法を示す図である。

【符号の説明】

100 記憶装置

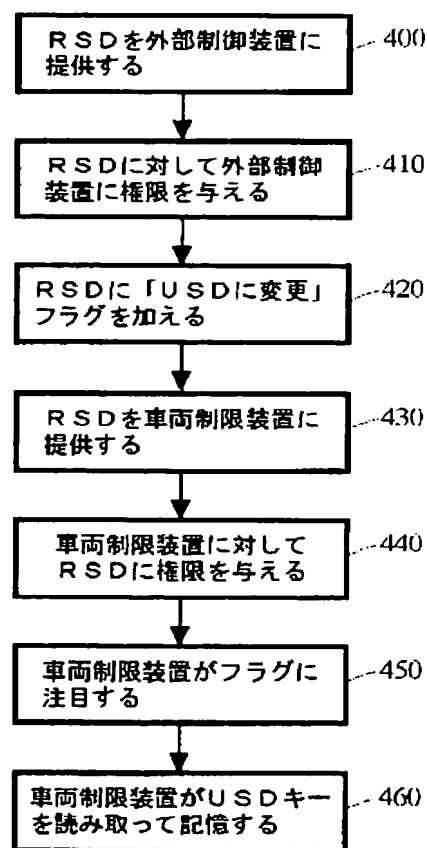
110 受入れ装置

120 機能装置

130 制御装置

140 接続

【図4】

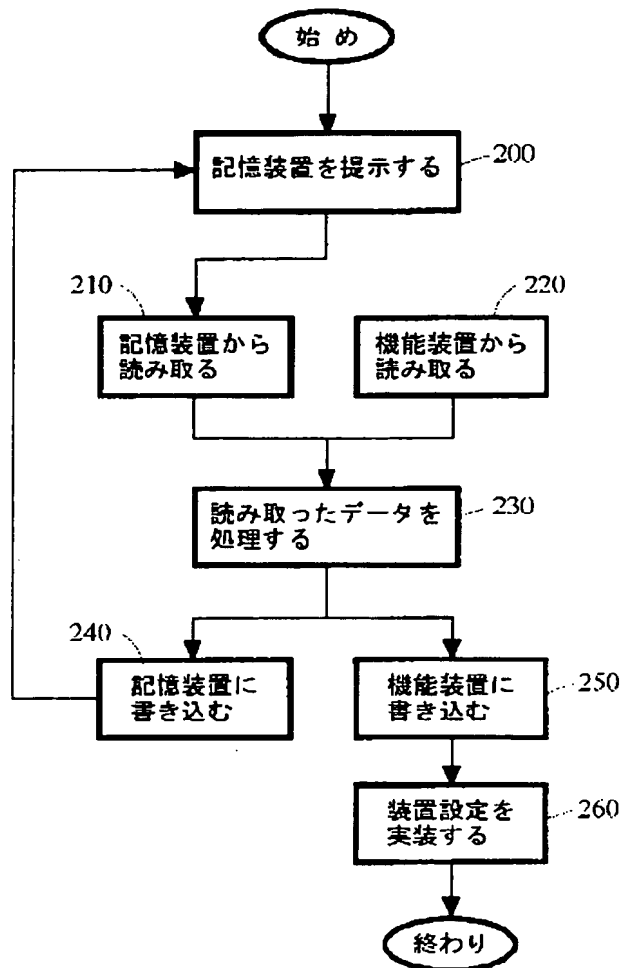


USD=権限のない記憶装置

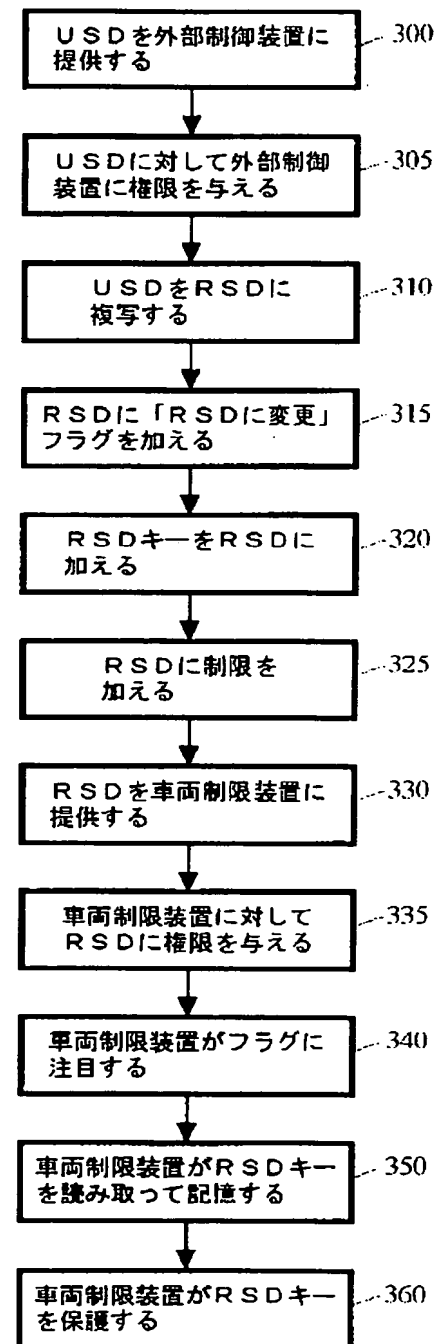
RSD=制限された記憶装置

(16)

【図2】

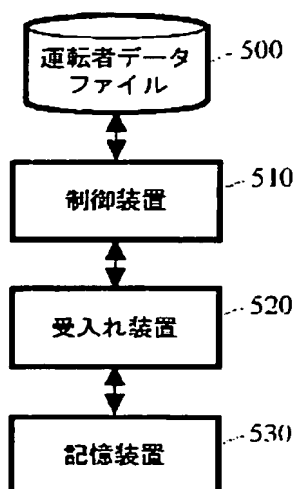


【図3】



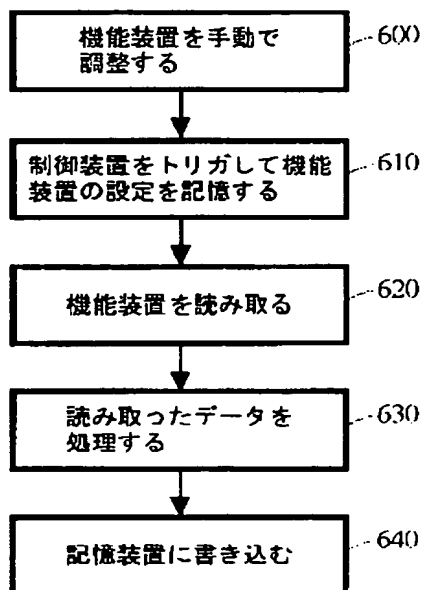
USD＝権限のない記憶装置
RSD＝制限された記憶装置

【図5】



(17)

【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 チャールズ・キャンパベル・パルマー
 アメリカ合衆国10526 ニューヨーク州ゴ
 ールデンズ・ブリッジ ワカバク・ロード
 293

(72)発明者 イレーヌ・リヴェット・パルマー
 アメリカ合衆国10526 ニューヨーク州ゴ
 ールデンズ・ブリッジ ワカバク・ロード
 293